8. SINIF 1. DÖNEM 1. ORTAK YAZILI KONU SORU DAĞILIM TABLOSU VE ÖRNEK SENARYOLAR

Konu soru dağılım tablosu, öğretim programında yer alan konu ve kazanımlarla ortak sınavlardaki soru dağılımlarının gösterildiği tabloyu ifade eder. Konu soru dağılım tabloları, sınavların kapsam geçerliğinin artırılması ve öğrencilerin sınavlara daha bilinçli hazırlanması için her sınavda hangi konu/kazanımdan kaç soru sorulacağının önceden öğrencilere bildirildiği tablolardır. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği'ne göre konu soru dağılım tabloları öğretim yılı başında her sınav için il sınıf/alan zümreleri ve Ölçme ve Değerlendirme Merkezi Müdürlüğü ile birlikte oluşturulacak, ardından öğrencilerle paylaşılacaktır. Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak il sınıf/alan zümrelerine yardımcı olmak üzere örnek konu soru dağılım tabloları hazırlanmıştır.

8. Sınıf Matematik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Kazanımlar	1. Sınav			
			İl / İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
				1. Senaryo	2. Senaryo	3. Senaryo
SAYILAR VE İŞLEMLER	Çarpanlar ve Katlar	M.8.1.1.1. Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.	2		1	1
		M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar; ilgili problemleri çözer.	2	1	1	1
		M.8.1.1.3. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.	1	1		1
	Üslü İfadeler	M.8.1.2.1. Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar.	1			1
		M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.	3	1	1	1
		M.8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.	1	1		1
		M.8.1.2.4. Verilen bir sayıyı 10 un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.	1			1
		M.8.1.2.5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.	1		1	1
	Kareköklü İfadeler	M.8.1.3.1. Tam kare pozitif sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.	1	1		
		M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.	2	1	1	1
		M.8.1.3.3. Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.	2	1		
		M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar.	2	1	1	
		M.8.1.3.5. Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.	1			1

- İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.
- Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir.

MATEMATİK 8

Senaryolar, okul genelinde yapılacak ortak sınavlara yönelik oluşturulabilecek farklı yazılı örneklerini ifade eder. Genel Müdürlüğümüzce il sınıf/alan zümrelerine örnek oluşturması açısından konu soru dağılım tablosunda verilen örnek senaryolara uygun yazılı kâğıdı örnekleri hazırlanmıştır. İl sınıf/alan zümreleri de verilen örnek senaryoları inceleyerek kendileri benzer tablolar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunacaklardır. Örnek senaryolardaki soruların sayı ve kurgularındaki fark, sorularda ölçülen bilişsel düzeylere göre şekillendirilmiştir.

Bilişsel düzey, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilişsel alanda ulaşacağı hedef davranışların basitten karmaşığa olacak şekilde sıralanmasıyla tanımlanan düzeylerdir.

Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; ders içeriğinde öğretilen içeriğe benzer şekilde tanımlanmasını, gösterilmesini, bulunmasını, örneklendirilmesini, listelenmesini, basit bir şekilde yorumlanmasını vb. içerir.

Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular; öğretilen içeriğin yeni durumlar veya günlük yaşam durumları çerçevesinde kullanılmasını, ilişkilendirilmesini, çözümlenmesini, karşılaştırılmasını, çıkarım yapılmasını, değerlendirilmesini, yeni bakış açılarının sunulmasını vb. içerir.

Okul genelinde uygulanacak ortak sınavlar, il/alan zümreleri tarafından ilan edilen konu soru dağılım tabloları göz önünde bulundurularak açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşacak şekilde yapılacaktır. Çoktan seçmeli, eşleştirme, doğru/yanlış gibi diğer soru türleri kesinlikle kullanılmayacaktır.

Konu soru dağılım tablolarında soru dağılımları verilen örnek senaryoların her biri, örnek yazılı kâğıdı olacak şekilde verilmiştir.

Örnek Senaryo 1	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
6 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 1'deki 2, 4, 5, 6, 7 ve 8. sorular*
2 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 1'deki 1 ve 3. sorular*

1. SINAV

MATEMATİK 8

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 1

Kazanım: M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.

1. Bir otobüs durağından her 12 dakikada bir ve her 18 dakikada bir otobüs geçmektedir. İki otobüs saat 08.00'de duraktan aynı anda geçmiştir.

Buna göre aynı gün saat 09.00 ile 12.00 arasında bu iki otobüsün aynı anda bu duraktan geçtiği saatleri yazınız.

Kazanım: M.8.1.1.3. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.

2. İki basamaklı 5■ sayısı ile 12 sayısı aralarında asaldır.

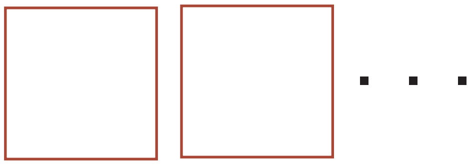
Buna göre ■ yerine yazılabilecek sayıları bulunuz.

SENARYO 1

Kazanım: M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.

3. Uzunluğu 12^4 cm olan bir telin tamamı her birinin uzunluğu 36 cm olan eş parçalara ayrılmıştır.

Bu parçalardan 4’er tanesi uç uca birleştirilerek aşağıdaki gibi kare şeklinde çerçeveler oluşturulacaktır.



Buna göre oluşturulacak çerçeve sayısını bulunuz.

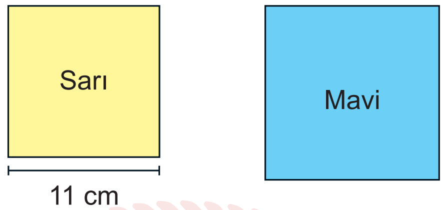
Kazanım: M.8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10’un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.

4. Çözümlenmiş hâli $4 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3}$ olan sayının ondalık gösterimini yazınız.

SENARYO 1

Kazanım: M.8.1.3.1. Tam kare pozitif tam sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler.

5. Aşağıda verilen sarı renkli karenin bir kenar uzunluğu 11 cm'dir. Mavi renkli karenin alanı, sarı renkli karenin alanından 48 cm^2 fazladır.



Buna göre mavi renkli karenin bir kenar uzunluğu kaç santimetredir?

Kazanım: M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

6. **$3\sqrt{2}$ sayısının hangi ardışık iki doğal sayı arasında olduğunu bulunuz.**

SENARYO 1

Kazanım: M.8.1.3.3. Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır.

7. a ve b 1'den farklı pozitif tam sayılar olmak üzere $\sqrt{18}$ sayısını $a\sqrt{b}$ şeklinde yazınız.

Kazanım: M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

8. $\dfrac{\sqrt{245} \cdot \sqrt{45}}{\sqrt{75} \cdot \sqrt{27}}$ işlemini yaparak sonucunu bulunuz.

Örnek Senaryo 2	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
2 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 2'deki 1 ve 4. sorular*
4 soru	Karmaşık bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 2'deki 2, 3, 5 ve 6. sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 2

Kazanım: M.8.1.1.1. Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.

1. Alanı 24 cm^2 olan bir dikdörtgenin kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayıdır.

Buna göre bu dikdörtgenin çevre uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği değerleri yazınız.

Kazanım: M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.

2. Bir otobüs durağından her 12 dakikada bir ve her 18 dakikada bir otobüs geçmektedir. İki otobüs saat 08.00'de duraktan aynı anda geçmiştir.

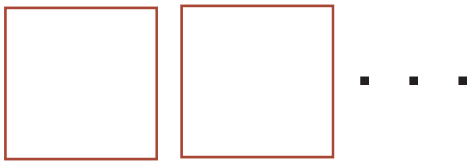
Buna göre aynı gün saat 09.00 ile 12.00 arasında bu iki otobüsün aynı anda bu duraktan geçtiği saatleri yazınız.

SENARYO 2

Kazanım: M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.

3. Uzunluğu 12^4 cm olan bir telin tamamı her birinin uzunluğu 36 cm olan eş parçalara ayrılmıştır.

Bu parçalardan 4'er tanesi uç uca birleştirilerek aşağıdaki gibi kare şeklinde çerçeveler oluşturulacaktır.



Buna göre oluşturulacak çerçeve sayısını bulunuz.

Kazanım: M.8.1.2.5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.

4. Geri dönüşüme kazandırılan 150 kg atık kâğıttan 120 kg kâğıt elde edilebilmektedir.

Buna göre 60 ton kâğıt elde edebilmek için geri dönüşüme kazandırılması gereken atık kâğıt miktarının kilogram cinsinden bilimsel gösterimini bulunuz. (1 ton = 1000 kg)

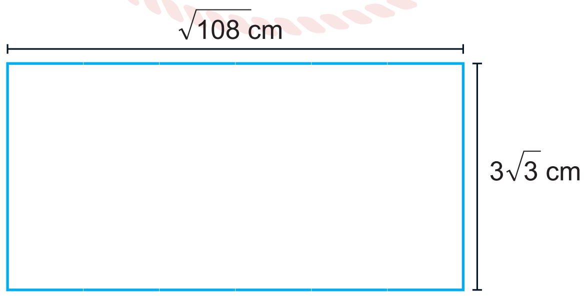
SENARYO 2

Kazanım: M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

5. **$3\sqrt{■}$ sayısı 7 ile 8 arasında olduğuna göre ■ yerine yazılabilecek doğal sayıları bulunuz.**

Kazanım: M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

6. Aşağıda kısa kenar uzunluğu $3\sqrt{3}$ cm ve uzun kenar uzunluğu $\sqrt{108}$ cm olan dikdörtgen verilmiştir.



Bu dikdörtgen, bir kenar uzunluğu $\sqrt{3}$ cm olan eş karelere ayrılacaktır.

Buna göre, elde edilecek kare sayısı kaçtır?

Örnek Senaryo 3	
Soru Sayısı	**Ölçülen Bilişsel Düzey**
10 soru	Basit bilişsel süreçleri ölçmeye yönelik sorular *Senaryo 3'teki tüm sorular*

Adı ve Soyadı: Sınıfı: Numarası:

SENARYO 3

Kazanım: M.8.1.1.1. Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar.

1. **$72 = 2^{\blacksquare} \cdot 3^{\blacktriangle}$ eşitliğine göre ■ ve ▲ yerine yazılacak tam sayıları bulunuz.**

Kazanım: M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.

2. Bir bakkal 26 kg pirinç ve 91 kg mercimeği birbirine karıştırmadan ve hiç artmayacak şekilde eşit kütleli paketler hâline getirecektir.

Bu paketlerin kütlesi kilogram cinsinden tam sayı olduğuna göre bakkalın <u>en az</u> kaç pakete ihtiyacı vardır?

SENARYO 3

Kazanım: M.8.1.1.3. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler.

3. İki basamaklı 5■ sayısı ile 12 sayısı aralarında asaldır.

Buna göre ■ yerine yazılabilecek sayıları bulunuz.

Kazanım: M.8.1.2.1. Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar.

4. **$(-5)^3 = A$ ve $2^{-4} = B$ olduğuna göre A ve B sayılarını bulunuz.**

SENARYO 3

Kazanım: M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur.

5. $\dfrac{3^4 \cdot 81^2}{27^5}$ **işleminin sonucunu bulunuz ve üslü ifade şeklinde yazınız.**

Kazanım: M.8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10'un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler.

6. **Çözümlenmiş hâli** $4 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-3}$ **olan sayının ondalık gösterimini yazınız.**

SENARYO 3

Kazanım: M.8.1.2.4. Verilen bir sayıyı 10'un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder.

7. **$314 \cdot 10^7 = 3{,}14 \cdot 10^x$ eşitliğine göre x kaçtır?**

Kazanım: M.8.1.2.5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.

8. Geri dönüşüme kazandırılan 150 kg atık kâğıttan 120 kg kâğıt elde edilebilmektedir.

Buna göre 60 ton kâğıt elde edebilmek için geri dönüşüme kazandırılması gereken atık kâğıt miktarının kilogram cinsinden bilimsel gösterimini bulunuz. (1 ton = 1000 kg)

SENARYO 3

Kazanım: M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

9. **$3\sqrt{2}$ sayısının hangi ardışık iki doğal sayı arasında olduğunu bulunuz.**

Kazanım: M.8.1.3.5. Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.

10. **$2\sqrt{3} + 10\sqrt{3} - 7\sqrt{3}$ işleminin sonucunu bulunuz.**